

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :<br/><b>C07K 14/705, A61K 38/17, G01N 33/68</b></p>   |  | A3   | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/37489</b></p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>29. Juni 2000 (29.06.00)</b></p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP99/10329</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>22. Dezember 1999<br/>(22.12.99)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten:<br/>198 59 248.5 22. Dezember 1998 (22.12.98) DE<br/>199 09 771.2 5. März 1999 (05.03.99) DE</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: <b>VOLLMERS, Heinz, Peter [DE/DE]; Budapeststrasse 23, D-97084 Würzburg (DE). MÜLLER-HERMELINK, Hans, Konrad [DE/DE]; Heinrich-Zeuner-Strasse 72, D-97082 Würzburg (DE).</b></p> <p>(74) Anwälte: <b>WEICKMANN, H. usw.; Kopernikusstrasse 9, D-81679 München (DE).</b></p>  |  | <p>(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> <p>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: <b>9. November 2000 (09.11.00)</b></p> |  |
| <p>(54) Title: <b>FRAGMENT OF THE GLYCOPROTEIN CD55/DAF FOR PRODUCING HIGHLY EFFECTIVE ANTI-TUMOUR MEDICAMENTS AND METHOD FOR USING THE SAME</b></p> <p>(54) Bezeichnung: <b>FRAGMENT DES GLYCOPROTEINS CD55/DAF ZUR GEWINNUNG HOCHWIRKSAMER TUMORARZNEIEN SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN VERWENDUNG</b></p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to a substance and a method for producing anti-tumour agents. This substance corresponds to a fragment of the glycoprotein CD55/DAF and can also be used for diagnostic purposes</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Erfindung betrifft eine Substanz sowie ein Verfahren zur Gewinnung von Antitumormitteln. Diese Substanz entspricht einem Fragment des Glycoproteins CD55/DAF und kann auch für diagnostische Zwecke verwendet werden.</p> |  |  |  |

#### ***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

|    |                              |    |                                   |    |   |    |                                |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien                     | ES | Spanien                           | LS | Lesotho   | SI | Slowenien                      |
| AM | Armenien                     | FI | Finnland                          | LT | Litauen   | SK | Slowakei                       |
| AT | Österreich                   | FR | Frankreich                        | LU | Luxemburg                                       | SN | Senegal                        |
| AU | Australien                   | GA | Gabun                             | LV | Lettland  | SZ | Swasiland                      |
| AZ | Aserbaidschan                | GB | Vereinigtes Königreich            | MC | Monaco  | TD | Tschad                         |
| BA | Bosnien-Herzegowina          | GE | Georgien                          | MD | Republik Moldau                                 | TG | Togo                           |
| BB | Barbados                     | GH | Ghana                             | MG | Madagaskar                                      | TJ | Tadschikistan                  |
| BE | Belgien                      | GN | Guinea                            | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan                   |
| BF | Burkina Faso                 | GR | Griechenland                      | ML | Mali  | TR | Türkei                         |
| BG | Bulgarien                    | HU | Ungarn                            | MN | Mongolei  | TT | Trinidad und Tobago            |
| BJ | Benin                        | IE | Irland                            | MR | Mauritanien                                     | UA | Ukraine                        |
| BR | Brasilien                    | IL | Israel                            | MW | Malawi  | UG | Uganda                         |
| BY | Belarus                      | IS | Island                            | MX | Mexiko  | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada                       | IT | Italien                           | NE | Niger   | UZ | Usbekistan                     |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan                             | NL | Niederlande                                     | VN | Vietnam                        |
| CG | Kongo                        | KE | Kenia                             | NO | Norwegen  | YU | Jugoslawien                    |
| CH | Schweiz                      | KG | Kirgisistan                       | NZ | Neuseeland                                      | ZW | Zimbabwe                       |
| CI | Côte d'Ivoire                | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen   |    |                                |
| CM | Kamerun                      |    |                                   | PT | Portugal  |    |                                |
| CN | China                        | KR | Republik Korea                    | RO | Rumänien  |    |                                |
| CU | Kuba                         | KZ | Kasachstan                        | RU | Russische Föderation                            |    |                                |
| CZ | Tschechische Republik        | LC | St. Lucia                         | SD | Sudan   |    |                                |
| DE | Deutschland                  | LI | Liechtenstein                     | SE | Schweden  |    |                                |
| DK | Dänemark                     | LK | Sri Lanka                         | SG | Singapur  |    |                                |
| EE | Estland                      | LR | Liberia                           |    |   |    |                                |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/EP 99/10329

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C07K14/705 A61K38/17 G01N33/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07K A61K G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

BIOSIS, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X        | US 5 763 224 A (CARAS ET AL.)<br>9 June 1998 (1998-06-09)<br>the whole document  | 1,5,<br>10-13         |
| X        | BIOLOGICAL ABSTRACTS, vol. 1997,<br>1997<br>Philadelphia, PA, US;<br>abstract no. 68043,<br>L BJORGE ET AL.: "Complement-regulatory<br>proteins in ovarian malignancies"<br>XP002142921<br>& INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER,<br>vol. 70, no. 1, 1997, pages 14-25,<br>NEW YORK, NY, US<br>ISSN: 0020-7136<br>abstract | 1,5,<br>10-13         |

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

19 July 2000

Date of mailing of the International search report

07/08/2000

## Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

## Authorized officer

Masturzo, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/10329

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| P, X       | WO 99 43800 A (CANCER RESEARCH CAMPAIGN TECHNOLOGY LIMITED)<br>2 September 1999 (1999-09-02)<br>the whole document<br>-----  | 1                     |
| P, X       | F HENSEL ET AL.: "Characterization of glycosylphosphatidylinositol-linked molecule CD55/Decay-accelerating factor as the receptor for antibody SC-1-induced apoptosis"<br>CANCER RESEARCH,<br>vol. 59, 15 October 1999 (1999-10-15),<br>pages 5299-5306, XP002142920<br>MD US<br>the whole document<br>----- | 1-29                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/10329

| Patent document cited in search report |   | Publication date | Patent family member(s) |   | Publication date |
|--|---|------------------|-------------------------|---|------------------|
| US 5763224                             | A | 09-06-1998       | US 5374548              | A | 20-12-1994       |
|  |   |                  | US 5264357              | A | 23-11-1993       |
|  |   |                  | US 5109113              | A | 28-04-1992       |
|  |   |                  | AU 629517               | B | 08-10-1992       |
|  |   |                  | AU 2308788              | A | 01-03-1989       |
|  |   |                  | DE 3854328              | D | 21-09-1995       |
|  |   |                  | DE 3854328              | T | 28-03-1996       |
|  |   |                  | EP 0371999              | A | 13-06-1990       |
|  |   |                  | IL 87366                | A | 18-08-1993       |
|  |   |                  | JP 2504467              | T | 20-12-1990       |
|  |   |                  | JP 2935709              | B | 16-08-1999       |
|  |   |                  | WO 8901041              | A | 09-02-1989       |
|  |   |                  | AU 612572               | B | 18-07-1991       |
|  |   |                  | AU 7242687              | A | 19-11-1987       |
|  |   |                  | DE 3750379              | D | 22-09-1994       |
|  |   |                  | DE 3750379              | T | 23-02-1995       |
|  |   |                  | EP 0244267              | A | 04-11-1987       |
|  |   |                  | JP 2713875              | B | 16-02-1998       |
|  |   |                  | JP 8242882              | A | 24-09-1996       |
|  |   |                  | JP 2686257              | B | 08-12-1997       |
|  |   |                  | JP 63102699             | A | 07-05-1988       |
|  |   |                  | AU 580430               | B | 12-01-1989       |
|  |   |                  | AU 5965086              | A | 24-12-1986       |
|  |   |                  | EP 0223842              | A | 03-06-1987       |
|  |   |                  | JP 63500797             | T | 24-03-1988       |
|  |   |                  | WO 8607062              | A | 04-12-1986       |
| WO 9943800                             | A | 02-09-1999       | AU 2633099              | A | 15-09-1999       |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/10329

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C07K14/705 A61K38/17 G01N33/68

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C07K A61K G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

BIOSIS, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X          | US 5 763 224 A (CARAS ET AL.)<br>9. Juni 1998 (1998-06-09)<br>das ganze Dokument  | 1,5,<br>10-13      |
| X          | BIOLOGICAL ABSTRACTS, vol. 1997,<br>1997<br>Philadelphia, PA, US;<br>abstract no. 68043,<br>L BJORGE ET AL.: "Complement-regulatory<br>proteins in ovarian malignancies"<br>XP002142921<br>& INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER,<br>Bd. 70, Nr. 1, 1997, Seiten 14-25,<br>NEW YORK, NY, US<br>ISSN: 0020-7136<br>Zusammenfassung | 1,5,<br>10-13      |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

19. Juli 2000

07/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Masturzo, P

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/10329

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| P,X        | WO 99 43800 A (CANCER RESEARCH CAMPAIGN TECHNOLOGY LIMITED)<br>2. September 1999 (1999-09-02)<br>das ganze Dokument<br>_____  | 1                  |
| P,X        | F HENSEL ET AL.: "Characterization of glycosylphosphatidylinositol-linked molecule CD55/Decay-accelerating factor as the receptor for antibody SC-1-induced apoptosis"<br>CANCER RESEARCH,<br>Bd. 59, 15. Oktober 1999 (1999-10-15),<br>Seiten 5299-5306, XP002142920<br>MD US<br>das ganze Dokument<br>_____ | 1-29               |

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/EP 99/10329**

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie |               | Datum der Veröffentlichung |
|---|----------------------------|--------------------------------|---------------|----------------------------|
| US 5763224                                      | A                          | 09-06-1998                     | US 5374548 A  | 20-12-1994                 |
|   |                            |                                | US 5264357 A  | 23-11-1993                 |
|   |                            |                                | US 5109113 A  | 28-04-1992                 |
|   |                            |                                | AU 629517 B   | 08-10-1992                 |
|   |                            |                                | AU 2308788 A  | 01-03-1989                 |
|   |                            |                                | DE 3854328 D  | 21-09-1995                 |
|   |                            |                                | DE 3854328 T  | 28-03-1996                 |
|   |                            |                                | EP 0371999 A  | 13-06-1990                 |
|   |                            |                                | IL 87366 A    | 18-08-1993                 |
|   |                            |                                | JP 2504467 T  | 20-12-1990                 |
|   |                            |                                | JP 2935709 B  | 16-08-1999                 |
|   |                            |                                | WO 8901041 A  | 09-02-1989                 |
|   |                            |                                | AU 612572 B   | 18-07-1991                 |
|   |                            |                                | AU 7242687 A  | 19-11-1987                 |
|   |                            |                                | DE 3750379 D  | 22-09-1994                 |
|   |                            |                                | DE 3750379 T  | 23-02-1995                 |
|   |                            |                                | EP 0244267 A  | 04-11-1987                 |
|   |                            |                                | JP 2713875 B  | 16-02-1998                 |
|   |                            |                                | JP 8242882 A  | 24-09-1996                 |
|   |                            |                                | JP 2686257 B  | 08-12-1997                 |
|   |                            |                                | JP 63102699 A | 07-05-1988                 |
|   |                            |                                | AU 580430 B   | 12-01-1989                 |
|   |                            |                                | AU 5965086 A  | 24-12-1986                 |
|   |                            |                                | EP 0223842 A  | 03-06-1987                 |
|   |                            |                                | JP 63500797 T | 24-03-1988                 |
|   |                            |                                | WO 8607062 A  | 04-12-1986                 |
| WO 9943800                                      | A                          | 02-09-1999                     | AU 2633099 A  | 15-09-1999                 |